



Мануалы

Справочник

Программы

Радиосамodelки

Медтехника

Библиотека

Реклама от Google

Tda2050 ic

Питание пп

Tda2030 datasheet

Схема усилителя на TDA2050

Эта микросхема почти готовый усилитель мощности низкой частоты класса АВ. Она обладает отличными электрическими характеристиками: двуполярное питающее напряжение от $\pm 4.5V$ до $\pm 25V$, максимальный ток потребления 90мА, выходная мощность до 35Ватт, очень низкий уровень искажений в звуковом диапазоне 20Гц — 80000Гц. Микросборка имеет встроенную защиту от короткого замыкания тепловую.



Маляр Ганна - кандидат до К
Деснянському райо



Рем
киев
Виезд

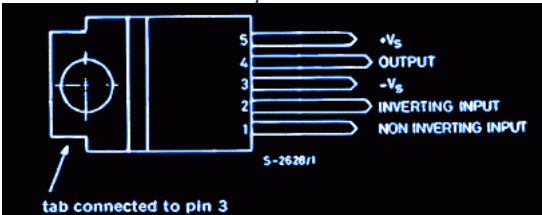


Справочник TDA2050 (Data Sheet)



Подробная техническая информация, сервисный мануал и рабочие характеристики на микросборку.

Распиновка микросхемы TDA2050



Основные характеристики звуковой микросхемы:



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS**Максимально допустимые параметры TDA2050**

Symbol	Parameter	Value	Unit
V_S	Supply Voltage	± 25	V
V_i	Input Voltage	V_S	
V_i	Differential Input Voltage	± 15	V
I_O	Output Peak Current (internally limited)	5	A
P_{tot}	Power Dissipation $T_{CASE} = 75^\circ C$	25	W
T_{stg}, T_j	Storage and Junction Temperature	-40 to 150	$^\circ C$

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Refer to the Test Circuit, $V_S = \pm 18V$, $T_{amb} = 25^\circ C$, $f = 1\text{ kHz}$; unless otherwise specified) **Нормальные условия работы микросхемы TDA2050**

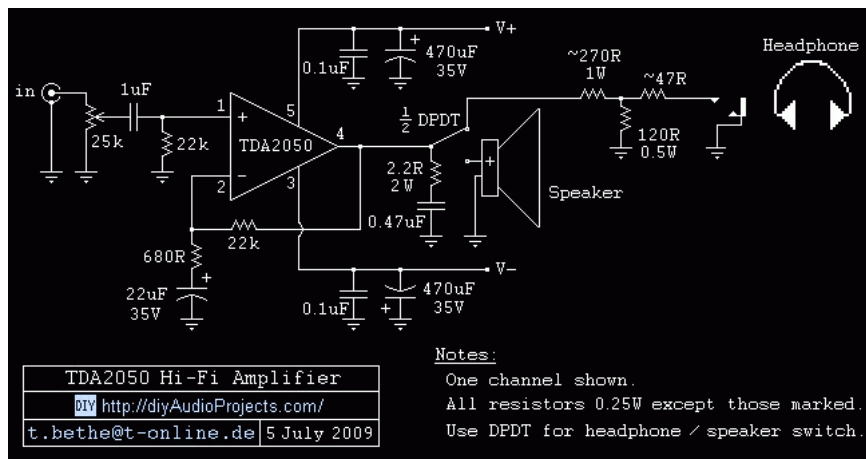
Symbol	Parameter	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
V_S	Supply Voltage Range		± 4.5		± 25	V
I_d	Quiescent Drain Current	$V_S = \pm 4.5V$ $V_S = \pm 25V$		30 55	50 90	mA mA
I_b	Input Bias Current	$V_S = \pm 22V$		0.1	0.5	μA
V_{OS}	Input Offset Voltage	$V_S = \pm 22V$			± 15	mV
I_{OS}	Input Offset Current	$V_S = \pm 22V$			± 200	nA
P_O	RMS Output Power	$d = 0.5\%$ $R_L = 4\Omega$ $R_L = 8\Omega$ $V_S = \pm 22V R_L = 8\Omega$	24 22	28 18 25		W W W
		$d = 10\%$ $R_L = 4\Omega$ $R_L = 8\Omega$ $V_S = \pm 22V R_L = 8\Omega$		35 22 32		W W W
	Music Power IEC268.3 RULES	$d = 10\%$; $T = 1s$ $V_S = \pm 22.5V$; $R_L = 4\Omega$		50		W
d	Total Harmonic Distortion	$R_L = 4\Omega$ $f = 1\text{ kHz}$, $P_O = 0.1$ to $24W$ $f = 100\text{ Hz}$ to 10 kHz , $P_O = 0.1$ to $18W$		0.03	0.5 0.5	% %
		$V_S = \pm 22V R_L = 8\Omega$ $f = 1\text{ kHz}$, $P_O = 0.1$ to $20W$ $f = 100\text{ Hz}$ to 10 kHz , $P_O = 0.1$ to $15W$		0.02	0.5	% %
SR	Slew Rate		5	8		V/ μs
G_V	Open Loop Voltage Gain			80		dB
G_V	Closed Loop Voltage Gain		30	30.5	31	dB
BW	Power Bandwidth (-3dB)	$R_L = 4\Omega$ $V_i = 200\text{ mV}$	20 to 80,000			Hz
e_N	Total Input Noise	curve A B = 22Hz to 22kHz		4 5	10	μV μV
R_i	Input Resistance (pin 1)		500			k Ω
SVR	Supply Voltage Rejection	$R_S = 22\text{ k}\Omega$; $f = 100\text{ Hz}$; $V_{ripple} = 0.5V_{rms}$		45		dB
η	Efficiency	$P_O = 28W$; $R_L = 4\Omega$		65		%
		$P_O = 25W$; $R_L = 8\Omega$; $V_S = \pm 22V$		67		%
T_{sd-j}	Thermal Shut-down Junction Temperature			150		$^\circ C$

Защитные цепи микросхемы ограничивают выходные токи транзисторов так, что их рабочие режимы не выходят за пределы зоны безопасной работы. Благодаря этому снижается вероятность повреждения чипа в результате короткого замыкания выхода на корпус.

Что касается тепловой защиты, то с ростом температуры кристалла более $150^\circ C$, абилка ограничит ток потребления и снизит рассеиваемую мощность. Поэтому даже постоянная перегрузка выхода или слишком высокая температур не приведут к порче микросхемы. Радиатор можно делать без учета запаса на перегрев. Между TDA2050 и теплоотводом изоляция не нужна. Рекомендуется использование термопасты.

**УНЧ класса HI-FI на TDA2050**

Схема усилителя приведена только для одного канала. Переключатель является общим для обоих каналов и это позволяет переключать выход между динамиками или наушниками. Если вам не нужны наушники, вы можете упростить конструкцию и убрать переключатель и сопротивления после переключателя.



Коэффициент усиления схемы-33 (30 дБ), которого хватит, чтобы хорошо работать для большинства линейных источников. Вы можете регулировать усиление, но обратите внимание, что минимальный коэффициент усиления для стабильности составляет не менее 16 (24 дБ).



Типовая схема УНЧ на микросхеме TDA2050 с двухполярным питанием мощностью 32 Ватт

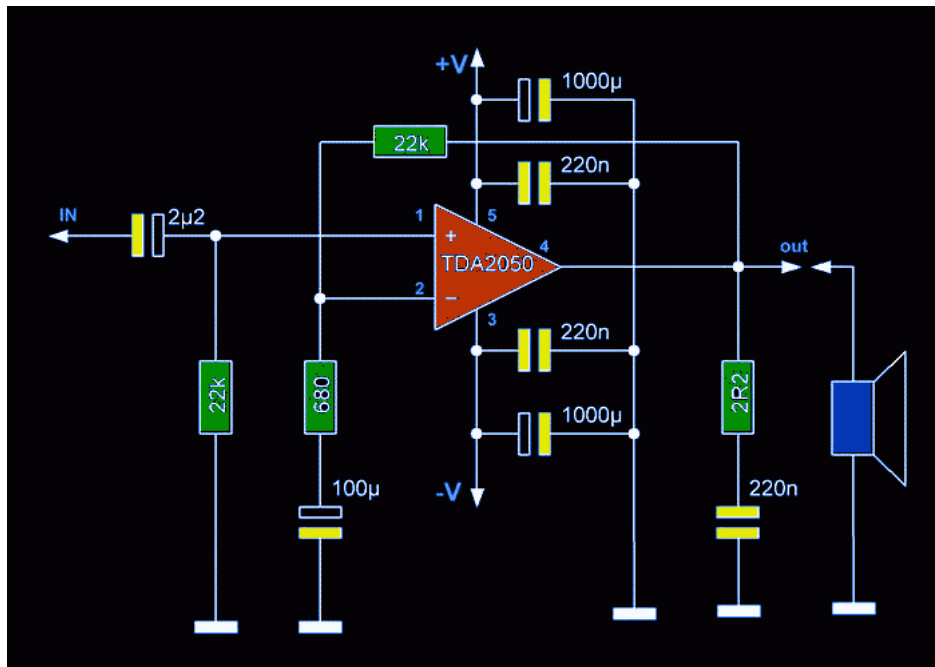


Онлайн-игра Hero Wars (16+)

Хроники Хаоса

Основные технические характеристики этой схемы:

Напряжение питания: $\pm 5 - \pm 25$ В
 ± 22 В для 4 Ом нагрузки
 ± 25 В для 8 Ом нагрузки
 Пиковый выходной ток: 5 А
 Ток в режиме покоя: 30 - 55 мА
 Диапазон воспроизводимых частот: 20 - 25000 Гц
 Коэффициент гармоник : не более 0,03 %
 Входное сопротивление: 22 кОм



Печатная плата усилителя представлена в архиве выше, в соответствующей папке в формате Sprint Layout.

При питании схемы усилителя свыше 18В обязательно нужно обязательно использовать конденсаторы напряжением 50В или выше. Микросхему требуется закрепить на радиаторе, при этом желательно использовать термопасту.



УНЧ на микросхеме TDA2050 с ООС



Мирон не должен страдать

Rachashei Lev

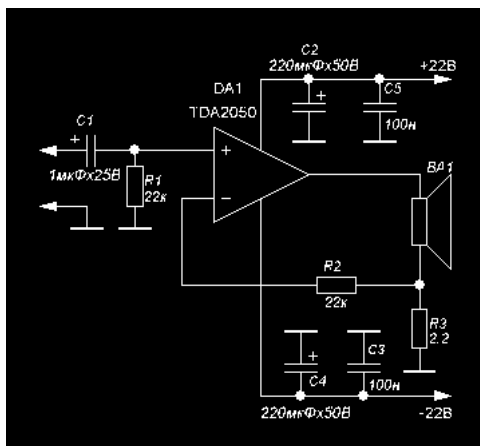
Реклама



Мирон не должен страдать

Rachashei Lev

Конструкция с отрицательной обратной связью по напряжению, делает выходной сигнал прямо пропорциональным входному при отсутствии нагрузки. И в таких схемах нет механизма учитывающего особенности подключаемой нагрузки, т.е влияние геометрии кабеля, встроенных фильтров, ЭДС самоиндукции в динамике.



В представленной выше конструкции имеется отрицательная обратная связь по току, т.е сигнал с выхода поступает на инверсный вход микросборки.

Светодиоды в Элрус



elrus.ru

50тыс. товаров в наличии.
Актуальные цены и сроки на
сайте. 1 день срок отгрузки. 300
руб. доставка по РФ. Самовывоз.

Микросхемы MAXIM > конкуренты Отдыха



Низкие цены! >> Широкий ассортимент на
складе в Москве! >> Доставка по всей
России!
www.kontest.ru

Системы ввода гофроукавов Icotek



Системы ввода гофроукавов CONFID
(Icotek, Германия). Официальный
поставщик - "НТ контакт".
ntcontact.ru